



ATTIX 350-0H  
ATTIX 360-0H  
ATTIX 360-2H

ATTIX 550-0H  
ATTIX 550-2H  
ATTIX 560-2HXC  
ATTIX 751-0H



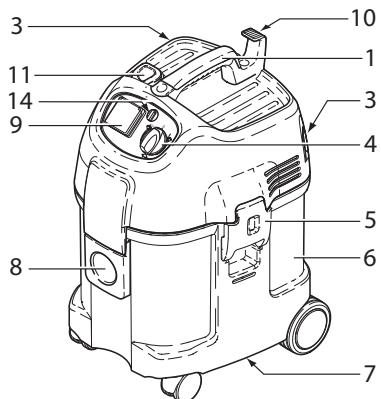
**Nilfisk  
ALTO**

*Why Compromise*

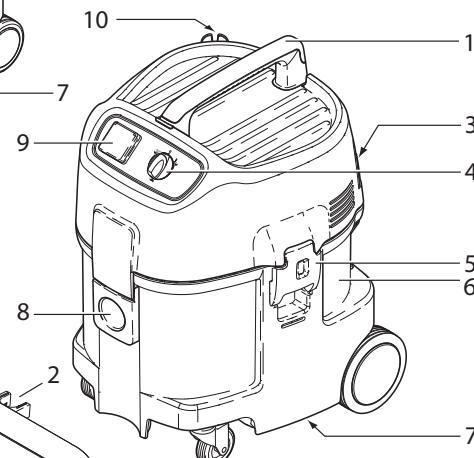
(EN)	Operating Instructions.....	1-16
(DE)	Betriebsanleitung .....	17-32
(FR)	Notice d'utilisation .....	33-48
(NL)	Gebruiksaanwijzing .....	49-64
(IT)	Istruzioni sull'uso.....	65-80
(NO)	Driftsinstruks.....	81-96
(SV)	Bruksanvisning .....	97-112
(DA)	Driftsvejledning .....	113-128
(FI)	Käyttöohje.....	129-144
(SL)	Navodilo za uporabo .....	145-160
(HR)	Uputstvo za rad .....	161-176
(SK)	Prevádzkový návod.....	177-192
(CS)	Provozní návod .....	193-208
(PL)	Instrukcja obsługi .....	209-224
(HU)	Kezelési utasítás .....	225-240
(RU)	Руководство по эксплуатации .....	241-256
(ES)	Instrucciones de manejo .....	257-272
(PT)	Instruções de operação.....	273-288
(EL)	Οδηγίες λειτουργίας.....	289-304
(TR)	Ýpletme kylavuzu .....	305-320

ATTIX 300-0H/360-0H/360-2H  
ATTIX 550-0H/550-2H/560-2HXC  
ATTIX 751-0H

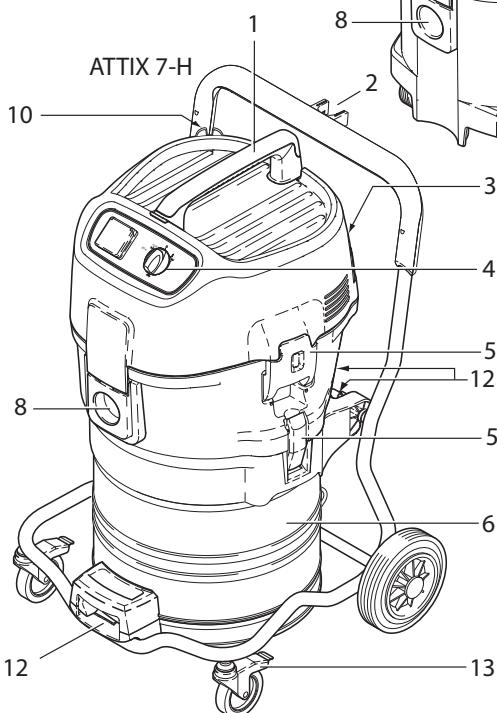
ATTIX 3-H



ATTIX 5-H



ATTIX 7-H



<b>1</b>	<b>Tärkeitä turvallisuusohjeita</b>	.....	130	
<b>2</b>	<b>Kuvaus</b>	2.1	Tarkoitettu käyttö .....	133
		2.2	Hallintalaitteet.....	133
<b>3</b>	<b>Ennen pölynimurin käynnistystä</b>	3.1	Pölynimurin kokoaminen .....	134
<b>4</b>	<b>Käyttö</b>	4.1	Liiännät.....	134
		4.1.1	Imuletkun kiinnittäminen.....	134
		4.1.2	Sähköliitintä.....	134
		4.1.3	Sähkötyökalujen liittäminen <sup>1)</sup> .....	135
		4.2	Pölynimurin käynnistäminen.....	135
		4.2.1	Kytkimen asento „I“ .....	135
		4.2.2	Kytkimen asento „auto“ <sup>1)</sup> .....	135
		4.2.3	Imutehon säätö <sup>1)</sup> .....	135
		4.3	Tilavuusviran valvonnan tarkastus .....	135
		4.4	Merkkiääni .....	136
		4.5	Suodatuselementin puhdistus (vain ATTIX 360-0H/360-2H) .....	136
		4.6	Suodatin-elementin puhdistaminen (vain ATTIX 560-2HXC).....	136
<b>5</b>	<b>Käyttökohteet ja tekniikat</b>	5.1	Käyttötekniikat .....	137
		5.1.1	Kuivien aineiden imurointi .....	137
		5.1.2	Nesteiden imurointi.....	137
<b>6</b>	<b>Työn lopettamisen jälkeen</b>	6.1	Pölynimurin pysäytäminen ja säilytys.....	138
<b>7</b>	<b>Huolto</b>	7.1	Huoltokaavio.....	138
		7.2	Huoltotyöt .....	139
		7.2.1	Pölypussin vaihtaminen.....	139
		7.2.2	Erikoissuodatinpussin vaihto .....	139
		7.2.3	Suodatin-elementin „H“ vaihto (ATTIX 350-0H/360-0H/550-0H/360-2H/550-2H/751-0H).....	140
		7.2.4	Suodatin-elementin „H“ vaihto (ATTIX 560-2HXC).....	140
		7.2.5	Roskasäiliön tyhjentäminen (ATTIX 3/5) .....	141
		7.2.6	Roskasäiliön tyhjentäminen (ATTIX 7) .....	141
<b>8</b>	<b>Toimintahäiriöiden korjaaminen</b>	.....	142	
<b>9</b>	<b>Lisätietoja</b>	9.1	Pölynimurin kierrätystiedot .....	143
		9.2	Takuu .....	143
		9.3	Tarkastukset ja hyväksynnät .....	143
		9.4	Tekniset tiedot .....	144
		9.5	Tarvikkeet .....	144
		9.6	EY - Vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	144

<sup>1)</sup> Varustelu riippuu mallista



# 1 Tärkeitä turvallisuusohjeita

## Käyttöohjeessa käytettävät symbolit



Lue käyttöohjeet ennen pölynimurin käyttöä ja säälytä ne myöhempää tarvittaessa varten.



Tätä symbolia käytetään merkitsemään turvallisuusohjeita, joita on noudatettava pölynimurin vaurioitumisen estämiseksi ja oikean toiminnan takaamiseksi.



Tällä symbolilla merkittyjä turvallisuusohjeita on noudatettava henkilövahinkojen vaaran välttämiseksi.



Tämä symboli ilmaisee vihjeitä ja ohjeita, jotka helpottavat työtä ja parantavat turvallisuutta.

## Oman turvallisuutesi takia

Pölynimuria saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat saaneet siihen koulutuksen ja asianmukaisen luvan.

Yksinkertaisuudestaan huolimatta laitetta ei ole tarkoitettu lasten käyttöön.

Laitteen käyttö on voimassa-olevien kansallisten määräysten alaisista. Käyttöohjeiden ja

käyttömaassa voimassa olevien tapaturmantorjuntamääräysten lisäksi on noudatettava myös muita soveltuavia turvallisuus- ja käyttömääräyksiä.

Käytä vain turvalliseksi tiedettyjä työmenetelmiä.

## Tarkoitettu käyttö

Tässä käyttöohjeessa kuvatut laitteet soveltuvat

- ammattikäyttöön esim. hotelleissa, kouluissa, sairaaloissa, tehtaissa, myymälöissä, toimistotiloissa ja vuokrattavissa kohteissa.
- minkä tahansa pölyn imurointiin, kaikilla altistumisrajoarvoilla, mukaan lukien syöpää aihettavat ja sairauksia aiheuttavat pölyt (pölyluokka H)

ATTIX 350-0H, 360-0H, 550-0H ja 751-0H soveltuvat lisäksi käytettäväksi asbestisaneeraustöissä.

Laitteen ja sen saastuneiden osien (letku, käsiputki, suulakkeet jne.) pölytön kuljetus tulee varmistaa suljettavalla muovipussilla. Jos laitteella on imuroitu TRGS 519 mukaisella saastuneella alueella, sitä ei saa enää käyttää saastumattomalla alueella. Tästä voidaan poiketa ainostaan siinä tapauksessa, että ammattitaitoinen henkilö on sitä ennen puhdistanut asbesti-imurin TRGS 519 nro 2.7 mukaisesti perusteellisesti (toisin sanoen ei ainostaan ulkopuolelta, vaan myös mm. jäähdysilmatalan, sähköisten työvälineiden asennustilat, itse työvälineet

<sup>1)</sup> Varustelu riippuu mallista

jne.). Alan asiantuntijan tulee laatia tarkastuksesta allekirjottettu tarkastuspöytäkirja.

Kiinteästi asennetut suodattimet saa vaihtaa vain ammatithenkilökunta asianmukaisissa tiloissa (esim. niinsanotulla dekontaminointiasemilla).

Seuraavia materiaaleja ei saa imuroida tällä laitteella:

- kuumat aineet (palavat sauvukkeet, kuuma tuhka jne.)
- sytytystä, räjähtävät, syövyttävät nesteet (esim. bensiini, liuottimet, hapot, emäkset jne.)

- sytytystä, räjähtävät pölyt (esim. magnesium-, aluminiipölyt jne.)

Pölyä poistettaessa on varmistettava riittävä ilmanvaihto, mikäli laitteen poistoilma virtaa takaisin samaan huoneeseen (noudatta vastaavia voimassaolevia kansallisia määräyksiä).

Laitteen käyttöhenkilökunnalle on ennen imurin käyttöä annettava tiedot

- laitteen käsittelystä
- imuroitavasta aineesta aiheutuvista vaaroista
- imuoridun aineen turvallises-ta jätehuollossa

## Asbestisanerausta koskevat määräykset Saksassa

TRGS 519 mukaisesti laitetta saa käyttää ainoastaan asbestisanerausa- ja kunnostustöihin rakenneoissa ja varustuksissa sekä koneissa ja laitteissa suljetuissa tiloissa, edellyttäen, että työt tapahtuvat pienissä puliteissa ja altistuminen on vähäistä kuten

- TRGS 519, nro 2.4 mukaiset tilapäistyöt
- asbestin saastuttamien tilo-

jen siivous

- rakennustyömaan varustelutöt, mikäli asbestikuitujen eritymisvaaraa ei voida poissulkea
- asbestin saastuttamien tilojen ja kohteiden puhdistami-nen

## Käytööä koskevat varotoimenpiteet ja turvallisuusmääräykset

### Ennen käyttöönottoa

Tarkasta säännöllisesti, onko sähköjohtoon mahdollisesti ilmaantunut repeilytä tai vanhemmesta aiheutuvia vikoja.

Tarkasta laitteen määräysten mukainen kunto. Verkkolitâtäjohtojen kytkinten ja pistotulppien tulee olla vähintään roiskeveisissuojatut.

Jos sähköjohto on vioitunut, Nilfisk-Alto-huoltopalvelun tai sähköalan ammatilaisen on turvallisuussyyistä vahdettava johto jo ennen laitteen seuraavaa käytötä.

Älä käytä imuria jos sen suodatin-elementti on viallinen.

Vaihda tilalle vain johto joka vastaa käyttöohjeessa annettua tyyppiä.

Varo vioittamasta sähköjohtoa (esim. ajamalla sen yli, sitä kiskomalla tai litistämällä) Kun vedät verkkokohtoa pistorasiasta, pidä kiinni pistotulpasta (älä kisko johdosta).

Nesteiden imurointi

Jos laitteesta tulee ulos vaahdot tai nestettä, lopeta työnteko välistömästi ja tyhjennä roskasäiliö.

Puhdistaa ja tarkasta laitteen vedenpinnankorkeutta sätelevä uimuri (ATTIX 350-0H/360-0H/360-2H/550-0H/550-2H/751-0H) tai pinnankorkeuden letku (ATTIX 560-2HXC) säähnöllisin väliajoin.

Nesteiden ja (terveydelle vaarallisten) pölyjen käsittelyä koskevat ohjeet on annettu luvussa 5.

### Sähköliittännät

Tarkasta pölynimurin käyttötäytä ennen verkkovirtaan kytkentää. Varmista, että laitteen arvokilvessä mainittu jännite vastaa paikallisen sähköverkon jännitettä.

Jos käytät jatkojohtoa, käytä vain valmistajan vaatimukset täyttävää tai parempilaatuista johtoa (katso kappale 9.4 „Tekniset tiedot“).

Suosittelemme pölynimurin liittämistä sähköverkkoon vikavirtasuoja-kytkimen kautta. Se katkaisee virran jos vuotovirta maahan ylittää 30 mA 30 ms ajan ja siinä on maadoituksen testauspiiri.

### Lisälaitepistorasia

Käytä laitteistepistorasiaa ainostaan käyttöohjeessa kuvattuihin tarkoituksiin. Ennen lisälaitteen kytkentää pistorasiaan:

- 1 Kytke pölynimuri pois käynistä.
- 2 Kytke lisälaitte pois käynnistä.

### Huolto, puhdistus ja korjaus

Tee vain käyttöohjeessa kuvatut huoltotyöt.

Vedä verkkopistoke pistorasiasta aina ennen laitteen puhdistusta ja huoltoa.

Huolto- ja puhdistustöiden yhteydessä on toimittava niin, että huoltohenkilökunnan ja muiden henkilöiden turvallisuus ei voi vaarantua.

#### Huoltoalueella

- tulee olla suodatettu koneellinen ilmanvaihto
- tulee käyttää suojavaatetusta

Jatkojohtoa käytettäessä tulee varmistaa minimipoikkipinta-alat seuraavasti:

Kaapeelin pituus m	Poikkipinta-ala	
	<16 A	<25 A
enintään 20 m	ø1.5mm <sup>2</sup>	ø2.5mm <sup>2</sup>
20 bis 50 m	ø2.5mm <sup>2</sup>	ø4.0mm <sup>2</sup>

Sijoita sähköiset osat (pistotulpat, liittimet jne.) ja jatkojohto sitten, että suojausluokka säilyy.

Älä koskaan ruiskuta vettä pölynimurin yläosaan: henkilövahinkojen ja oikosulun vaara.

Noudata uusimpia IEC-määäräyksiä.

### HUOMAA!

Noudata lisälaitepistorasiaan liittettyjen laitteiden käyttöohjeita ja niiden sisältämiä turvallisuusohjeita.

- tulee puhdistus suorittaa niin perusteellisesti, että vaarallisia aineita ei pääse ympäristöön.

Ennen laitteen siirtämistä pois vaarallisia aineita sisältävästä alueelta

- laite on imuroitava ulkopuolelta, pyyhittäävä puhtaaksi tai pakattava tiiviisti
- samalla varoen vaarallisten pölyjen levämistä

Huolto- ja korjaustöiden yhteydessä on kaikki likaantuneet osat, joita ei ole voitu riittävästi puhdistaa

- pakattava tiiviisiin särkeihin
- toimitettava voimassaolevien jätehuoltomääräysten mukaiseen jätteenkeruupisteenseen.

Vähintään kerran vuodessa on Niifisk-Alto-huoltopalvelun tai asianmukaisesti koulutetun henkilön suoritettava pölytekninen tarkastus, esim. suodattimen kunnon, laitteen ilmatiiviiden ja valvontalaitteiden toimintakykyisyden tarkastamista varten.

## Lisävarusteet ja varaosat

Käytä ainoastaan laitteen mukaan toimitettuja tai käytööhöjeessä mainittuja harjoja. Muiden harjojen käyttö voi olla vaarallista.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Niifisk-Alto-lisävarusteita ja varaosia (katso luku 9.5). Muiden osien käyttö voi olla vaarallista.

# 2 Kuvaus

## 2.1 Tarkoitettu käyttö

Pölynimurit ATTIX 360-2H/550-2H/560-2HXC soveltuvat kuivien, syttymätömienvälistä pölyjä, syttymätömenesteiden, puupölyn ja terveydelle vaarallisten enimmäistasoarvo(MAK)-pölyjen, syöpää aiheuttavien pölyjen sekä sairauksia aiheuttavien pölyjen (pölyluokka H) imurointiin.

Imurit ATTIX 350-0H, 360-0H, 550-0H ja 751-0H on hyväksytty käytettäväksi asbestisaneeraustöissä (TRGS 519).

Enimmäistasoarvo(MAK)-pölyjä imuroitaessa laitteessa tulee olla erikoissuojattu suodatinpussi. Vaarattomia pölyjä imuroitessa riittää tavallinen pölypussi. Tilaus-nro katso 9.5 Tarvikkeet.

## 2.2 Hallintalaitteet

Katso etukannen taitteessa olevaa kuvaaa.

- 1 Kahva
- 2 Imuputken kiinnike
- 3 Lisävarusteiden kiinnike
- 4 Virtakytkin ja imutehon säädin<sup>1)</sup>
- 5 Salpa
- 6 Säiliö

7 Säiliön tyhjennyskahva<sup>1)</sup>

8 Imuletkun liitintä

9 Lisälaitepistorasia<sup>1)</sup>

10 Kaapelikouku

11 Suodattimen puhdistusnuppi<sup>1)</sup>

12 Säiliön lukitus

13 Ohjauspyörä ja jarrut

14 Letkun halkaisijan säätö

<sup>1)</sup> Varustelu riippuu mallista

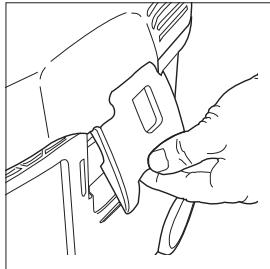
## FI 3 Ennen pölynimurin käynnistystä

### 3.1 Pölynimurin kokoaminen

#### HUOMAA!

Osa lisävarusteista toimitetaan paikatuna laitteen säiliöön, mistä ne on poistettava ennen laitteen käynnistämistä.

Irrota sitä varten imurin yläosa. Pistotulppa ei saa vielä olla työnnettyä pistorasiaan.



1. Avaa salvat ja irrota imurin yläosa.
2. Ota lisävarusteet roskasäiliöstä ja pakkauksesta.
3. Enimmäistasoarvo(MAK)-pölyjen imurointi:  
aseta suodatinpussi ohjeiden (merkityt pussin kylkeen) mukaisesti roskasäiliöön.  
Vaarattomien pölyjen imurointi:  
Aseta pölypussi (katso ohjeet) roskasäiliöön.
4. Aseta imurin yläosa paikalleen ja sulje salvat.

**HUOMAA!** Varmista salpojen oikea asento.

**TÄRKEÄÄ!** Paina suodatinpussin suu voimakkaasti imuletkun liitintäkohtaan.

4. Aseta imurin yläosa paikalleen ja sulje salvat.

## 4 Käyttö

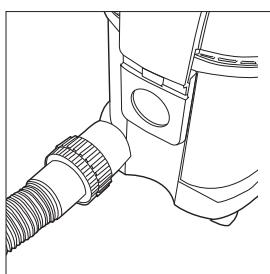
### 4.1 Liitännät

#### 4.1.1 Imuletkun kiinnittäminen

#### TÄRKEÄÄ!

Asbestipitoisten materiaalien imurointi:

Käytä ainoastaan imureita ATTIX 350-0H/360-0H/550-0H ja 751-0H, imuletkun halkaisija 36 mm.



1. Kiinnitä imuletku imuriin.

ATTIX 360-2H/550-2H/560-2HXC:  
Kuivien, syttymättömiin enimmäistasoarvo(MAK)-pölyjen imurointia varten on imuletkun halkaisija säädetettävä lisälaitetytkimellä.

#### 4.1.2 Sähköliitintä

Arvokilvessä mainitun käyttöjeniin on vastattava sähköverkon jännитетä.

1. **Varmista, että imurin virta on katkaistu virtakytkimestä.**
2. Työnnä sähköjohdon pistotulppa asianmukaisesti maadoitettuun suojakosketuspistorasiaan.

#### 4.1.3 Sähkötyökalujen liittäminen<sup>1)</sup>

Määräysten mukaisesti imuriin saa kytkeä vain hyväksyttyjä pölyä tuottavia työkaluja. Kytettävän sähkötyökalun suurin salittu virrankulutus on mainittu kappaleessa 9.4 „Tekniset tiedot“.

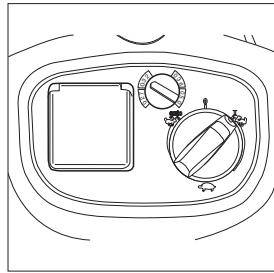
1. Varmista, että sähkötyökalun virta on katkaistu.
2. Kytke sähkötyökalu ohjauspaneelissa olevaan lisälaitepistorasiaan.

#### 4.2 Pölynimurin käynnistäminen

##### 4.2.1 Kytimen asento „I“

Letkun halkaisijan ja letkunhalkaisijan asetuksen tulee vastata toisiaan:

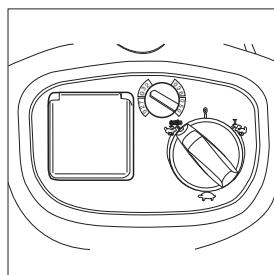
Letku Ø	Letkun halkaisijan asetus
Ø27	Ø27
Ø32	Ø32
Ø36	Ø36
Ø50	Ø50



##### 4.2.2 Kytimen asento auto<sup>1)</sup>

Letkun halkaisijan ja letkunhalkaisijan asetuksen tulee vastata toisiaan:

Letku Ø	Letkun halkaisijan asetus
Ø27	Ø27
Ø32	Ø32
Ø36	Ø36
Ø50	Ø50

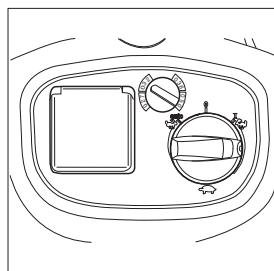


#### HUOMAA!

##### Asbestin tai asbestipitoisten materiaalien imurointi:

1. Vain ATTIX 350-0H/360-0H/550-0H ja 751-0H mallit.
2. Käytä imuletkua Ø 36 mm.
3. Käytä imuria kytimen asennossa „I“.

##### 4.2.3 Imutehon säätö<sup>1)</sup>



#### 4.3 Tilavuusvirran valvontan tarkastus

##### Ennen MAK-pölyjen imurointia:

1. Tarkasta, ovatko kaikki suodattimet paikallaan ja oikeassa asennossa.
2. Pidä imuletkua kiinni moottorin käydessä; noin 1 sekunnin kuluttua kuulet merkkiäänen.

Varmista ennen kytimen käännettämistä asentoon „auto“, että lisälaitepistorasiaan kytetty sähkötyökalun virta on kytetty pois päältä.

1. Käännä kytkin asentoon „auto“. Pölynimurin moottori käynnisty samalla kun imuriin kytetty sähkötyökalu käynnistetään.
2. Kun sähkötyökalu pysäytetään, imuri käy vielä hetken aikaa, jotta imuletkuun jäänyt pöly imeytyy pölypussiin asti.

Moottorin pyörimisnopeutta ja imutehoa voidaan säädellä imutehon säätimellä. Tämä mahdollistaa imutehon sovittamisen erilaisiin imurointitehtäviin.

<sup>1)</sup> Varustelu riippuu mallista

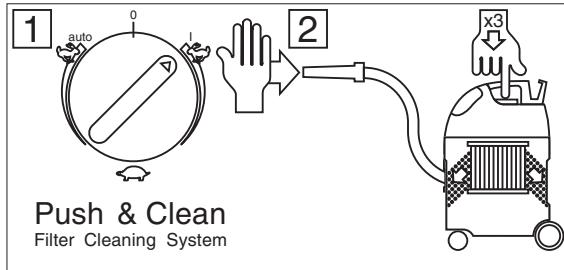
#### 4.4 Merkkiäni

Jos ilman nopeus imuletkussa laskee alle 20 m/s, kuulet merkkiänen. Katso kohta „Toimintahäiriöiden korjaaminen“.

#### 4.5 Suodatuselementin puhdistus (vain ATTIX 360-0H/360-2H)

##### HUOMAA!

Jos merkkiäni kuuluu useita kertoja toistetusta puhdistuksesta huolimatta, suodatinelementti on vaihdettava (katso kohta 7.2.3).



Kun on imuroitu vaarattomia pölyjä ja käytetty pölypussia.

Jos imuteho heikkenee:

1. Säädä imuteho maksimiin.
2. Sulje kämmenellä suulakkeen tai imuletkun aukko.
3. Paina kolme kertaa suodatimen puhdistusnupbia. Syn-

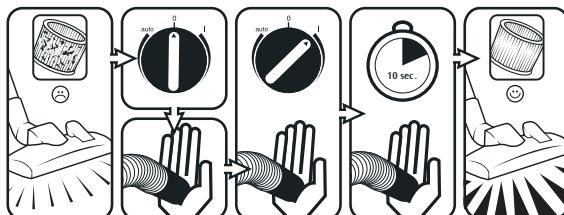
tyvä ilmavirta puhdistaa pölyt suodatinelementin lamelleista.

#### 4.6 Suodatinelementin puhdistaminen (vain ATTIX 560-2HXC)

Jotta imuteho pysyy tasaisena, suodatinelementti puhdistuu automaattisesti käytön aikana. Jos suodatinelementti on voimakkaasti likaantunut, suosittelemme perusteellista puhdistusta:

##### HUOMAA!

Jos merkkiäni kuuluu useita kertoja toistetusta puhdistuksesta huolimatta, suodatinelementti on vaihdettava (katso kohta 7.2.4).



Kun on imuroitu vaarattomia pölyjä ja käytetty pölypussia.

1. Kytke imurin virta pois päältä.
2. Sulje kämmenellä suulakkeen tai imuletkun aukko.

3. Käännä lisälaitetykin asentoon „I“ ja anna imurin käydä noin 10 sekunnin ajan imuletkun aukon ollessa suljettuna.

# 5 Käyttökohteet ja tekniikat

## 5.1 Käyttötekniikat

Oikein käytettyinä lisävarusteet, suulakkeet ja imuletkut parantavat puhdistustehoa ja helpottavat työtä.

Hyvä siivoustulos saavutetaan jo muutamaa hyödyllistä ohjetta noudattamalla ja soveltamalla niitä omiin erikoistilanteissa kerätyihin kokemuksiin. Jatkossa muutamia käytännön vinkkejä.

### 5.1.1 Kuivien aineiden imurointi

#### **HUOMIO!** Älä imuroi syttyviä aineita.

Kuivien, sytymättömien MAK-pölyjen imurointia varten on imuletkun halkaisijaa sovitettava lisälaitetykkinen asentoa vastaavaksi.

Ennen kuivien MAK-pölyjen imurointia on säiliöön aina asettava erikoissuodatinpussi. Tilausnumero, katso kohta 9.5 „Tarvikkeet“.

Vaarattomien pölyjen imurointiin suosittelemme tavallisen pölypussin käyttöä. Tilaus-nro katso kohta 9.5 „Tarvikkeet“. Näin imuroitu aines voidaan hävittää

yksinkertaisesti ja hygieenisesti.

Nesteiden imuroinnin jälkeen suodatinelementti on märkä. Kostea suodatinelementti tukkeutuu helposti kuivia materiaaleja imuroitaessa. Tästä syystä suodatinelementti tulisi pestä ja kuivata tai vaihtaa ennen kuivien materiaalien imurointia.

### 5.1.2 Nesteiden imurointi

#### **HUOMIO!** Älä imuroi syttyviä nesteitä.

Ennen nesteiden imurointia on imurista ensin poistettava suodatinpussi ja tarkeittava uimurin (ATTIX 350-0H/360-0H/360-2H/550-0H/550-2H/751-0H) tai vedenpinnankorkeuden rajoittimen (ATTIX 560-2HXC) toiminta (katso kohta 7.2.3 tai 7.2.4 „Suodatinelementin vaihto“).

Erillisen suodatinelementin tai suodatinverkon käyttö on suositeltavaa.

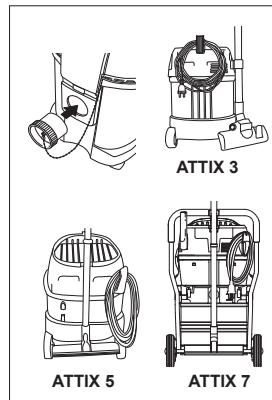
Jos havaitset vaaktoa, keskeytä työ välittömästi ja tyhjennä säiliö.

Vahtoamista voidaan vähentää käytämällä vahtoamisen estoinetta Nilfisk-Alto Foam Stop (katso tilausnumero kohdasta 9.5 „Tarvikkeet“).



## 6 Työn lopettamisen jälkeen

### 6.1 Pölynimurin pysäyttäminen ja säilytys



Asbestisaneeraustyöt (TRGS 519 - pätee vain Saksassa): Varmista laitteen ja sen saastuneiden osien (letku, käspitki, suulakkeet jne.) pölytön kuljetus pakkaamalla se tiiviisti muovisäkkiin. Saastuneella alueella käytön jälkeen TRGS 519 mukaisesti asbesti-imurin ei enää saa käyttää saastumattomalla alueella. Poikkeukset ovat sallittuja vain siinä tapauksessa, että ammattitaitoinen henkilö on sitä ennen dekontaminoinut asbesti-imurin TRGS 519 nro 2.7 mukaisesti täydellisesti (toisin sanoen, ei ainostaan ulkopuolelta, vaan esim. jäähdysilmatilan, sähköisten työkalujen asennustilat, itse työkalut jne.). Asiantuntevan henkilön laadittava vastaava kirjallinen allekirjoitettu tarkastus-pöytäkirja.

1. Terveydelle vaarallisten pölyjen imuroinnin jälkeen laite on imuroitava ulkopuolelta.
2. Kytke pölynimurin virta pois päältä ja vedä pistotulppa pistorasiasta.
3. Erota imuletku laitteesta ja sulje imuletkun liitintäkohta (1) tulpalla (2).
4. Kelaa sähköjohto kiepille ja ripusta kahvaan.
5. Tyhjennä säiliö, puhdista pölynimuri.
6. Nesteiden imuroinnin jälkeen: säilytä imurin yläosa erillään, jotta suodatinlementti kuivuu.
7. Säilytä imuria kuivassa tilassa ja suoressa luvattomalta käytöltä.

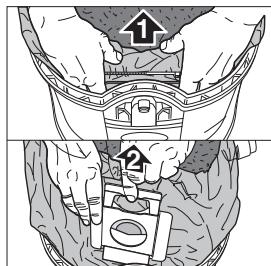
## 7 Huolto

### 7.1 Huoltokaavio

	käytön jälkeen	tarpeen mukaan
7.2.1 Pölypussin vaihto		●
7.2.2 Suodatinpussin vaihto		●
7.2.3 Suodatinlementin „H“ vaihto		●
7.2.4 Suodatinlementin „H“ vaihto (ATTIX 560-2HXC)		●
7.2.5 Roskasäiliön tyhjentäminen nesteiden imuroinnin jälkeen (ATTIX 3/5)	●	
7.2.6 Roskasäiliön tyhjentäminen nesteiden imuroinnin jälkeen (ATTIX 7)	●	

### 7.2 Huoltotyöt

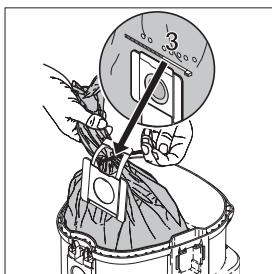
#### 7.2.1 Pölypussin vaihtaminen



#### ATTIX 350-0H / 360-0H / 360-2H / 550-0H / 550-2H / 560-2HXC:

1. Avaa salvat ja irrota imurin yläosa säiliöstä.
2. Irrota pölypussin suu (1) varovaisesti imuletkun liitännästä.
3. Sulje pölypussin suu liukukannella (2).

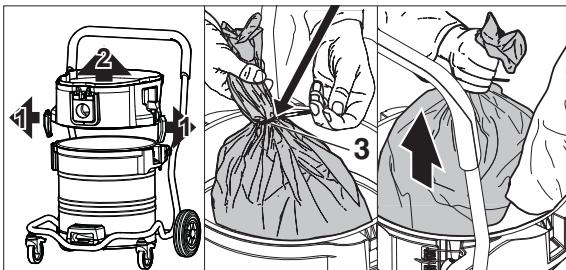
Vain vaarattomien pölyjen imuroinnin jälkeen.



- Sulje jätepussi kiristimellä (3).
- Hävitä pölypussi paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.
- Aseta uusi pölypussi puhdistettuun säiliöön ohjeiden mukaisesti.

#### TÄRKEÄÄ!

Paina pölypussin suu tiukasti imuletkun liitintäkohtaan.



#### ATTIX 751-0H:

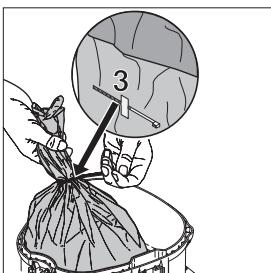
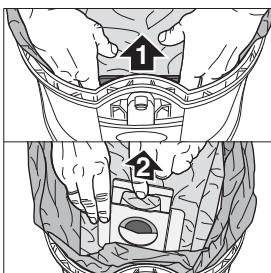
- Irrota imurin yläosa säiliöstä.
- Avaa salvat (1) ja poista väli- rengas (2) säiliöstä.
- Sulje jätepussi kiristimellä (3).
- Hävitä pölypussi paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.
- Aseta uusi pölypussi puhdistettuun säiliöön ohjeiden mukaisesti.

#### 7.2.2 Erikoissuodatinpussin vaihto

Jatkossa kuvattujen toimenpiteiden aikana on tärkeää varoa, että pölyä ei levitä tarpeettomasti ympäriinsä. Käytä P2-hengityssuojausta.

#### VAROITUS!

Asbestisaneeraustöiden yhteydessa tulee lisäksi käyttää kertakäytövaatetusta.



- Puhdistaa suodatin-elementti (katso 4.5 tai 4.6)
- Kytke laitteen virta pois päältä ja odota noin 5 minuuttia niin että säiliössä leijava pöly ehtii laskeutua.
- Avaa salvat ja irrota imurin yläosa säiliöstä.
- Vedä suodatinpussin suu imuletkun liittännästä (1).
- Sulje pölypussin suu (2) liukukannella.
- Irrota muovireunus säiliön reunasta ja sulje kiristimellä (3).
- Poista erikoissuodatinpussi säiliöstä ja hävitä paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.
- Aseta uusi erikoissuodatinpussi ohjeiden mukaisesti (annettu pakauksessa) säiliöön.

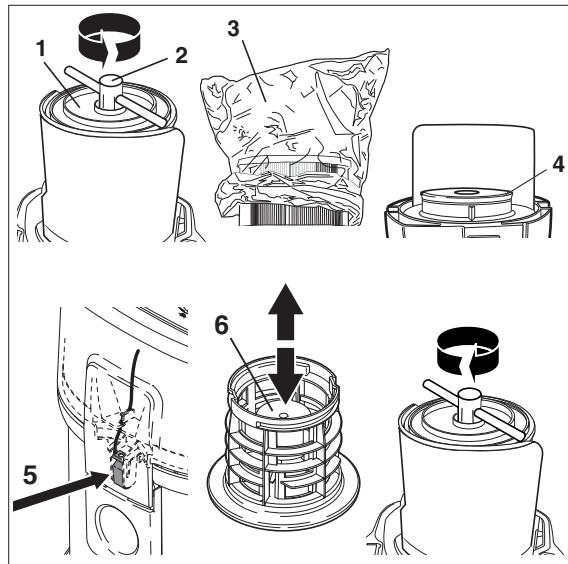
#### TÄRKEÄÄ!

Paina suodatinpussin suu tiukasti vasteeseen asti imuletkun liitintään.

<sup>1)</sup> Varustelu riippuu mallista

### 7.2.3 Suodatinelementin „H“ vaihto (ATTIX 350-0H/360-0H/550-0H/360-2H/550-2H/751-0H)

Varo jatkossa kuvattujen toimenpiteiden aikana, että pölyä ei leväi tarpeettomasti ympäristöön. Käytä P2-hengityssuojaajinta.



#### VAROITUS!

Asbestisaneeraustaisten yhteydessä tulee lisäksi käyttää kertakäytövaatetusta.

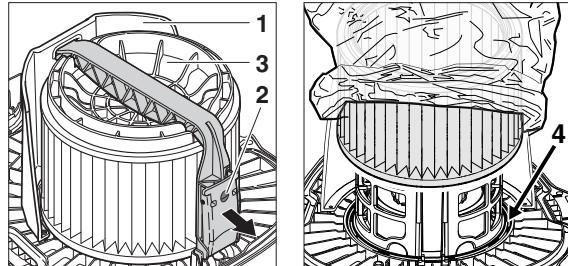
Älä koskaan käytä imuria ilman suodatinta.

1. Puhdista suodatinelementti (katso 4.5).

2. Sammuta laite ja odota noin 5 minuuttia niin että säiliössä leijava pöly ehtii laskeutua.
3. Avaa salvat, irrota imurin yläosa säiliöstä ja aseta sivuun suodatinosa ylöspäin.
4. Irrota suodattimen tukikori (1) kiertämällä oheista työkalua (2) vastapäivään.
5. Työnnä suodattimen suoja-pussi (3) suodatinelementin ylitse.
6. Vedä suodatinelementti varovaisesti pois ja sulje suoja-pussi solmulla.
7. Puhdista suodattimen tiiviste (4), tarkasta mahdolliset viat, vaihda tarvittaessa.
8. Tarkasta antistaatisuuslukko (5), jos se on vaurioitunut, pyydä Nilfisk-Alto-huoltopalvelua vaihtamaan se.
9. Aseta uusi suodatinelementti paikalleen.
10. Uimurin (6) toiminnon tarkastus:  
Suodattimen tukikoria käänneltäessä uimurin tulee liikkua vapaasti edestakaisin.
11. Työnnä suodattimen tukikori paikalleen ja sulje kiertämällä oheista työkalua myötäpäivään.
12. Hävitä käytetty suodatinelementti paikallisten jätehuoltomääärysten mukaisesti.

### 7.2.4 Suodatinelementin „H“ vaihto (ATTIX 560-2HXC)

Varo jatkossa kuvattujen toimenpiteiden aikana, että pölyä ei leväi tarpeettomasti ympäristöön. Käytä P2-hengityssuojaajinta.



VAROITUS! Asbestisaneeraustaisten yhteydessä tulee lisäksi käyttää kertakäytövaatetusta.

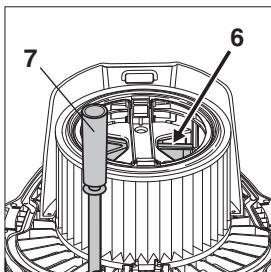
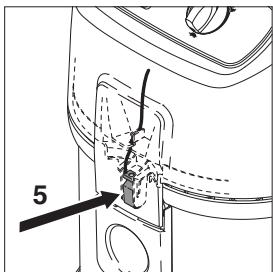
Älä koskaan käytä imuria ilman suodatinta.

1. Irrota imurin yläosa säiliöstä ja aseta sivuun suodatinelementti.

mentti ylöspäin, älä aseta imurin yläosaa suojukselle (1) ja varo, että suodatinelementti ei rikkoonnu.

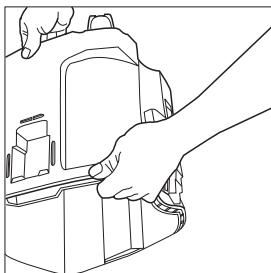
2. Avaa ruuvi (2), avaa sangen kahva ja irrota sanka.
3. Irrota suodattimen kiinnityslevy (3).
4. Työnnä suodattimen suoja-pussi suodatinelementin yli.
5. Irrota suodatinelementti varovaisesti ja sulje suoja-pussi solmulla.
6. Puhdista suodattimen tiiviste (4), tarkasta mahdolliset viat, vaihda tarvittaessa.
7. Tarkasta antistaatisuuslukko (5), jos se on vaurioitunut, pyydä Nilfisk-Alto-huoltopalvelua vaihtamaan se.
8. Tarkasta suodattimen puhdistukseen ohjauslevy (6):

<sup>1)</sup> Varustelu riippuu mallista



### 7.2.5 Roskasäiliön tyhjentäminen (ATTIX 3/5)

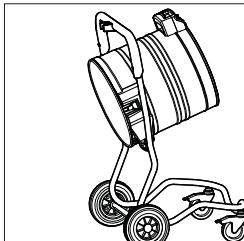
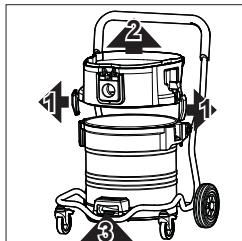
Vain kun on imuroitu vaarattomia pölyjä eikä ole käytetty suodatinpussia.



- Ohjauslevyn tulee voida liik-  
kua vapaasti edestakaisin.
- Puhdista pinnankorkeuden  
letku (7).
- Aseta uusi suodatinelementti  
paikalleen.
- Aseta suodattimen kiristysle-  
vy paikalleen. Huomaa oikea  
asento.
- Aseta sanka paikalleen ja  
sulje kahva.
- Hävitä käytetty suodatinele-  
mentti paikallisten jätehuol-  
tomääräysten mukaisesti.

1. Irrota imurin yläosa säiliöstä.
2. Tärtä yhdellä kädellä säiliön ala-  
sivulla olevaan kahvaan ja ka-  
da imuroitu aines ulos.
3. Hävitä imuroitu aines paikallis-  
ten jätehuoltoonmääräysten mu-  
kaisesti.
4. Puhdista säiliön reuna ennen  
yläosan asettamista paikalleen.  
Ennen kuin kiinnität imuletkun:
5. Puhdista imuletkun liitintä ja let-  
kun suu.

### 7.2.6 Säiliön tyhjentäminen (ATTIX 7)

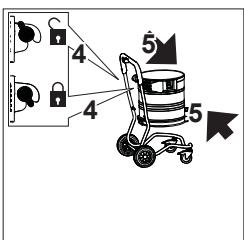


Vain kun on  
imuroitu vaa-  
rattomia pölyjä  
eikä ole käytetty  
suodatinpussia.



Tyhjennys nes-  
teiden imuroinnin  
jälkeen: Irrota  
välirengas, koska täydellinen  
tiiviste on taattu ainoastaan  
imurotaessa.

Tyhjentämisen jälkeen: puhdis-  
ta säiliön reuna ja välirengas  
sekä imurin yläosan tiivistet-  
ten niiden asettamista takai-  
sin paikalleen.



Imuteho heikkenee mikäli tiiviste  
tai ura on likainen tai viallinen.  
Ennen imuletkun työntämistä  
takaisin paikalleen: puhdista  
imuletkun liitintäkohta ja letkun  
istukka.

1. Irrota imurin yläosa säiliöstä.
2. Avaa salvat (1) ja poista väli-  
rengas (2) säiliöstä.
3. Vedä kahvan (3) vippua ylös-  
päin ja kallista säiliötä.
4. Tyhjennä säiliö.
5. Toimita roskat jätehuoltoon  
jätehuoltolainsäädännön mu-  
kaisesti.

tai:

3. Avaa säiliön lukot (4) .
4. Nosta säiliö kahvojen (5)  
avulla alustasta.
5. Tyhjennä säiliö.
6. Aseta tyhjä säiliö takaisin  
alustalle ja sulje lukot (4).
7. Toimita roskat jätehuoltoon  
jätehuoltolainsäädännön mu-  
kaisesti.

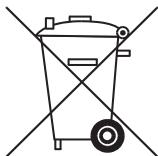


## 8 Toimintahäiriöiden korjaaminen

Häiriö	Syy	Korjaus
‡ Moottori ei toimi	> Sulake on palanut > Ylikuormitussuoja lauennut  > Itsestään poiskytkeytyvä hiiliharja kulunut	<ul style="list-style-type: none"><li>• Palauta sulake toimintaan</li><li>• Katkaise virta pölynimurista ja anna sen jäähtyä noin 5 minuutin ajan. Jos imuri ei edelleenkään käynnisty, ota yhteys Nilfisk-Alton huolto-osastoon</li><li>• Pyydä Nilfisk-Alto-huoltopalvelua vaihtamaan hiiliharja</li></ul>
‡ Moottori ei toimi automaattikäytössä	> Sähkötyökalu viallinen tai virheellisesti kytketty  > Sähkötyökalun tehonotto liian alhainen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarkasta, että sähkötyökalu toimii ja että pistotulppa on pistorasiassa</li><li>• Huomaa vähimäistehonotto <math>P &gt; 40 \text{ W}</math></li></ul>
‡ Merkkiääni kuuluu (heikentynyt imuteho)	> Imutehon säätimellä valittu imuteho on liian alhainen  > Letkun läpimitta ei vastaa kytikimen asentoa > Imuletku/suulake tukossa > Erikoissuodatinpussi täyntää  > Suodatinelementti likaantunut  > Vain ATTIX 560-2HXC: Puhdistusmekanismi epäkunnossa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Säädä imuteho kappaleen 4.2.3 „Imutehon säätö“ mukaisesti</li><li>• Säädä kytkimen asento letkun halkaisijan mukaisesti</li><li>• Puhdista imuletku/suulake</li><li>• Katso kohta 7.2.2 „Erikoissuodatinpussin vaihto“</li><li>• Katso kohta 4.5 „Suodatinelementin puhdistaminen“ tai 7.2.3 „Suodatinelementin vaihto“</li><li>• Ota yhteys Nilfisk-Alto-huoltopalveluun</li></ul>
‡ Ei imutehoa märkäimuroitessa	> Säiliö täyntää (uimuri sulkee imuaukon)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Katkaise virta imurista. Tyhjennä säiliö</li></ul>
‡ Imuri pysähtyy märkäimuroinnin aikana	> Säiliö täyntää	<ul style="list-style-type: none"><li>• Katkaise virta imurista. Tyhjennä säiliö</li></ul>
‡ Jännitevaihteluita	> Jännitesyötön impedanssi liian korkea	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kytke imuri toiseen pistorasiaan lähemmäksi sulaketaulua. Yli 7 % jännitevaihteluita ei pitäisi esiintyä, jos impedanssi siirtopisteessä on <math>\leq 0.15 \Omega</math></li></ul>

## 9 Lisätietoja

### 9.1 Laitteen uudelleenkäyttö



Tee käytöstä poistettu laite välittömästi toimintakyvyttömäksi.

1. Vedä verkkopistoke pistorasiasta ja katkaise laitteen sähköjohto.

Sähkölaitteita ei saa hävittää taulujätteiden joukossa!!!

Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin 2002/96/EY mukaan on käytetty sähkö- ja elektroniikkalaitteet kerättävä erikseen ja hyödynnettävä ympäristöstäävästi tavalla.

Tarkempia tietoja saat paikakuntasi jätehuoltoviranomaisilta tai lähimmältä jälleenmyyjältä.

### 9.2 Takuu

Myönnämme takuun yleisten myynti- ja toimitusehtojemme mukaisesti. Oikeus teknisen kehityksen mukanaantuomien muutoksiin pidätetään.

### 9.3 Tarkastukset ja hyväksynnät

Nämä pölynimurit on tarkastettu IEC/EN 60335-2-69 mukaisesti, mukaanlukien liite AA. Tarkastuksessa todettiin, että laiteet täyttävät kaikki pölyluokan H laitteille asetetut vaatimukset. Lisäksi tarkastettiin mallit ATTIX 350-0H, 550-0H ja ATTIX 751-0H asbesti-imureille asetetujen lisävaatimusten mukaisesti (julkaisu 2.1996) ja tarkastuksessa todettiin, että kyseiset laitteet täyttävät kaikki vaatimukset jotka on asetettu laitteille joiden nimellisteho on enint. 1000 W.

Tarkastukset tulee suorittaa säännöllisesti maakohtaisten tapaturmantorjuntamääärysten mukaisesti (Saksassa VBG4 ja DIN VDE 0701 osa 1 ja osa 3 mukaisesti säännöllisin väliajoin ja kunnossapidon tai muutos-työn jälkeen).

Vähintään kerran vuodessa valmistajan tai ammattitaitoisen henkilön tulee suorittaa pölytekninen tarkastus, esim. suodattimen kunnon, laitteen tiiviyden ja valvontalaitteiden toimintakykyisyyden määrittely varten.



## 9.4 Tekniset tiedot

### ATTIX

		350-0H	360-2H	360-2H	550-0H	550-0H	550-0H	550-2H	560-2HXC	560-2HXC	751-0H	
		EU	EU	GB 230/240V	EU	GB 230/240V	GB 110V	EU	EU	GB 110V	EU	DK
Verkkojännite	V	230	230/240	230	230/240	110	230	110	230	110	230	230
Verkkotäajuus	Hz					50/60						
Sulake	A	16	13	16	13			16		16	10	
Tehonotto	W	1000	1200		1000			1200			1000	
Lisälaitepistorasian liittäntäärho	W	-	2400	1800	-	-	-	2400	560		-	
Kokonaisliittäntäärho	W	-	3600	3000	-	-	-	3600	1760		-	
Ilmantilavuusvirta (max.)	l/min	3400	3600	3400			3600				3100	
Alipaine (max.)	Pa				23000						20000	
Mittauspinnan äänepainetaso 1 m:n etäisyydellä, EN 60704-1		64	62				60					
Äänenvoimakkuus	dB(A)	61	59				57					
Verkkoliittäntäjohoto:												
Pituus	m	7,5	7,5	10,0	7,5	10	10	7,5	7,5	10	7,5	
Verkkoliittäntäjohoto:		H07RN-F 3G1,5	H05 RR-F 3G1,5	H07RN-F 3G1,5	H05RR-F 3G1,5	H05BQ-F 3G1,0		H05 RR-F 3G1,5	H07 BQ-F 3G1,5	H07RN-F 3G1,5	H05 RR-F 3G1,0	
Suojausluokka		II		I		II		I				
Suojalaji						IP X4						
Häiriönvaimennus						EN 55014-1						
Säiliön tilavuus	l		27				45				70	
Leveys	mm	380					476				580	
Syvys	mm	390					506				605	
Korkeus	mm	570					655				970	
Paino	kg		10				14				25	

Imuletkun-Ø mm	Vähimmäis-ilmantilavuusvirta l/min	Vastaava alipaine liittävässä imuletku/ työkalu Pa
27	690	16300
32	970	15700
36	1220	14200
50	2360	7800

## 9.5 Tarvikkeet

Kuvaus	Tilaus-nro			
	350-0H	550-0H 550-2H	560-2HXC	751-0H
Erikoissuodatinpussi (5 kpl)	302001140	302001141	302001143	302001486
Pölypussi (5 kpl)	302000804		302000728	302001480
Suodatinlementti „H“		302000658	302001134	302000658
Suodattimen suoja-pussi (10 kpl)			30082	
Suodatinseula			15475	
Kangassuodatin	302000606	302000525	-	
Nilfisk-Alto-Foam-Stop (6 x 1 l)			8469	

## 9.6 EY - Vaatimustenmukaisuusvakuutus



### EY - Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Alto Deutschland GmbH  
 Guido-Oberfohrer-Straße 2-8  
 D-89287 Bellenberg

Pölyimuri märkä- ja kuivakäytöön

Typpi: ATTIX 350-0H/360-0H/360-2H  
 ATTIX 550-0H/550-2H/550-2HXC  
 ATTIX 751-0H

Kuvaus: 110/230-240 V~, 50/60 Hz 1200 W, Pölytukka H

Laitteen rakenne vastaa seuraavia EY konedirektiivi 98/37/ETY  
 määräyksiä: EY piennähtedirektiivi 7/2/23/ETY  
 EY direktiivi EMC 89/336/ETY

Käytetyt harmonisoidut normit: EN 12100-1, EN 12100-2  
 EN 60335-1  
 EN 60335-2-69  
 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2

Käytetyt kansalliset normit ja tekniset  
 sertifikaatit: DIN 60335-1  
 DIN EN 60335-2-69

Dipl.-Ing. Wolfgang Nieuwkamp  
 Tarkastukset ja hyväksymät

Bellenberg, 22.10.2004

# Nilfisk ALTO

Why Compromise

<http://www.nilfisk-alto.com>

## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance Group  
Sognvej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: +45 4323 8100  
Fax: +45 4343 7700  
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

### SALES COMPANIES

#### AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO  
48 Egerton St.  
P.O. Box 6046  
Silverwater, N.S.W. 2128  
Tel.: +61 2 8748 5966  
Fax: +61 2 8748 5960

#### AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH  
Nilfisk-ALTO  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim/Salzburg  
Tel.: +43 662 456 400-0  
Fax: +43 662 456 400-34  
E-mail: info@nilfisk-alto.at  
www.nilfisk-alto.at

#### BELGIUM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance n.v.s.a.  
Internationalelaan 55 (Gebouw C3/C4)  
1070 Brussel  
Tel.: +32 02 467 60 40  
Fax: +32 02 466 61 50  
E-mail: info.be@nilfisk-alto.com

#### CANADA

Clarke Canada  
Part of the Nilfisk-Advance Group  
4080 B Sladeview Crescent, Unit 1  
Mississauga, Ontario L5L 5Y5  
Tel.: 1 905 569 0266  
Fax: 1 905 569 8586

#### CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.  
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road  
Int. Commercial & Trade Center  
Futian Free Trade Zone  
518038 Shenzhen  
Tel.: +86 755 8359 7937  
Fax: +86 755 8359 1063

#### CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.  
Zateckých 9  
14000 Praha 4  
Tel.: +420 24 14 08 419  
Fax: +420 24 14 08 439  
E-mail: info@alto.cz.com

#### DENMARK

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Industrievej 1  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2105  
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk  
E-mail: service@nilfisk-alto.dk  
www.nilfisk-alto.dk

Nilfisk ALTO Food division  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Blytaekervej 2  
9000 Aalborg  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2099  
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk

#### FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab  
Piispantilaankuja 4  
02240 Espoo  
Tel.: +358 207 890 600

Fax: +358 207 890 601  
E-mail: jukka.lehtonen@nilfisk-alto.com  
www.nilfisk-advance.fi

#### FRANCE

Nilfisk-ALTO  
ALTO France SAS  
Aéroparc  
19 rue Icare  
67960 Entzheim  
Tel.: +33 3 88 28 84 00  
Fax: +33 3 88 30 05 00  
E-mail: info@nilfisk-alto.fr  
www.nilfisk-alto.com

#### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance AG  
Guido-Oberdorfer-Strasse 10  
89287 Bellenberg  
Tel.: +49 0180 5 37 37 37  
Fax: +49 0180 5 37 37 38  
E-mail: info@nilfisk-alto.de  
www.nilfisk-alto.de

#### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoukididou str.  
164 52 Argiropolis  
Tel.: +30 210 96 33443  
Fax: +30 210 96 52187  
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

#### HOLLAND

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance BV  
Camerstraat 9  
3322 BB Almere  
Tel.: +31 36 546 07 60  
Fax: +31 36 546 07 61  
E-mail: info@nilfisk-alto.nl  
www.nilfisk-alto.nl

#### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.  
31-39 Wo Tong Tsui St.  
Kwai Chung  
Tel.: +852 2427 5951  
Fax: +852 2487 5828

#### HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szegszentmiklós-Lakihegy  
Tel.: +36 2447 5550  
Fax: +36 2447 5551  
E-mail: info@nilfisk-advance.hu  
www.nilfisk-advance.hu

#### ITALY

Nilfisk-ALTO  
Divisione di Nilfisk-Advance A/S  
Località Novella Terza  
26862 Guardamiglio (LO)  
E-mail: d.puglia@nilfisk-advance.it

#### JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.  
247 Nippa-cho, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0057  
Tel.: +8145 548 2571  
Fax: +8145 548 2541

#### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
Sd 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: +60 3 603 6275 3120  
Fax: +60 3 603 6274 6318

#### NORWAY

Nilfisk-Advance AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: info@nilfisk-alto.no  
www.nilfisk-alto.no

#### POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.  
05-800 Pruszków  
ul. 3-go MAJA 8  
Tel.: +48 22 738 37 50  
Fax: +48 22 738 37 51  
E-mail: info@nilfisk-alto.pl  
www.nilfisk-alto.pl

#### PORTUGAL

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edifício 1, 1º A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 808 200 537  
Fax: +35 121 911 2679  
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

#### RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7  
127015 Moscow  
Tel.: +7 495 783 96 02  
Fax: +7 495 783 96 03  
E-mail: info@nilfisk-advance.ru

#### SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.  
Nilfisk-ALTO Division  
40 Loyang Drive  
Singapore 508961  
Tel.: +65 6 759 9100  
Fax: +65 6 759 9133  
E-mail: sales@nilfisk-advance.com.sg

#### SPAIN

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance S.A.  
Torre D'Ara  
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10  
08302 Mataró  
Tel.: +3 4 902 200 201  
Fax: +34 93 757 8020  
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

#### SWEDEN

ALTO Sverige AB  
Member of Nilfisk-Advance Group  
Aminogatan 18, Box 4029  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 31 706 73 00  
Fax: +46 31 706 @nilfisk-alto.se  
www.nilfisk-alto.se

#### TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch  
No. 5, Wan Fang Road  
Taipei  
Tel.: +886 227 002 268  
Fax: +886 227 840 843

#### THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.  
89 Soi Chokechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Layao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: +66 2 275 5630  
Fax: +66 2 691 4079

#### TURKEY

Nilfisk-Advance Profesional Temizlik  
Ekipmanları Tic. A.S.  
Necla Cad. N: 48  
Yenisehra / Kadıköy  
İstanbul  
Tel.: +90 216 470 08 - 60  
Fax: +90 216 470 08 - 63  
www. nilfisk-advance.com

#### UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Ltd.  
Bowerbank Way  
Gillwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BQ  
Tel.: +44 1 768 86 89 95  
Fax: +44 1 768 86 47 13  
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk  
www.nilfisk-alto.co.uk

#### USA

Nilfisk-Advance Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN 55447-3408  
Tel.: +1 763 745 3500  
Fax: +1 763 745 3718  
E-mail: info@nilfisk-advance-us.com  
www.advance-us.com

#### VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office  
No. 46 Doc Ngu Str.  
Ba Dinh Dist.  
Hanoi  
Tel.: +84 4 761 5642  
Fax: +84 4 761 5643  
E-mail: nilfisk@vnn.vn